

Наблюдаемые превращения можно объяснить протекающими в реакционной массе реакциями Pd-катализируемого гомо-сочетания соединения **1** по Хеку (продукт **3**), а также реакцией кросс-сочетания (продукт **4**), генерированного *in situ* 2-нафтилацетилена **3** [4]. Образование эфира **5** можно объяснить протеканием реакции Фаворского-Шестаковского [5] между **2** и *t*-BuOK, взятом в избытке. Флуоресцентные свойства продуктов **3–5** изучаются.

Список литературы

1. Li X., Zhang J., Zhao X. *et al.* // *Nanoscale*. 2014. Vol. 6. P. 6473–6477.
2. Elhage A., Wang B., Marina N. *et al.* // *Chem. Sci.* 2018. Vol. 9. P. 6844.
4. Nishiwaki N., Mori Y., Fukuoka E. *et al.* // *Chemical Physics Letters*. 2014. Vol. 608. P. 340–343.
5. Trost B. M., Sorum M. T., Chan C. *et al.* // *J. Am. Chem. Soc.* 1997. Vol. 119. P. 698–708
6. Шостаковский М. Ф., Трофимов Б. А., Атавин А. С. и др. // *Успехи химии*. 1968. Т. XXXVII, Вып. 11. С. 2070.

* Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (грант № 19-33-90155).

УДК 54.057

И. В. Назаров¹, М. В. Бермешев¹

¹Институт нефтехимического синтеза им. А. В. Топчиева РАН,
119991, Россия, г. Москва, Ленинский пр., 29,
vanyanaz@yandex.ru

МЕТАТЕЗИСНАЯ ПОЛИМЕРИЗАЦИЯ ОПТИЧЕСКИ-АКТИВНОГО ЗАМЕЩЕННОГО НОРБОРНЕНА КАК СПОСОБ СОЗДАНИЯ МАТЕРИАЛА ДЛЯ ЭНАНТИО-СЕЛЕКТИВНЫХ МЕМБРАН *

Ключевые слова: оптически-активные соединения, метатеэическая полимеризация, полинорборнены.

В настоящее время выделение оптически-чистых форм рацемических соединений является важным и актуальным вопросом [1]. Для многих медицинских препаратов известно то, что только один энантиомер является действующим. В большинстве случаев второй энантиомер может быть просто неактивным, хотя в некоторых случаях он может представлять опасность для живого организма. Но в то же время ввиду таких факторов, как сложность и дороговизна асимметрического синтеза, многие лекарственные средства продолжают производиться в виде рацематов. Поэтому в настоящее время активно разрабатываются альтернативные способы выделения оптически чистых веществ.

Хиральные полимеры могут быть использованы в качестве стационарной фазы для ВЭЖХ, а также для создания энантиоселективных полимерных мембран. Энантиоселективные мембраны получают все большее распространение как способ разделения оптически-активных соединений [2]. С помощью таких мембран могут быть решены многие проблемы, с которыми сталкиваются при синтезе оптически-активных молекул.

В данной работе мы предлагаем создание оптически-активных полимеров на основе молекулы норборнена. Нами был продемонстрирован синтез хирального полимера с использованием реакции метатезиса на основе оптически-активного мономера – 4-[(1*S*)-1-циклогексилэтил]-4-азатрицикло[5.2.1.0^{2,6}]дец-8-ене-3,5-диона.

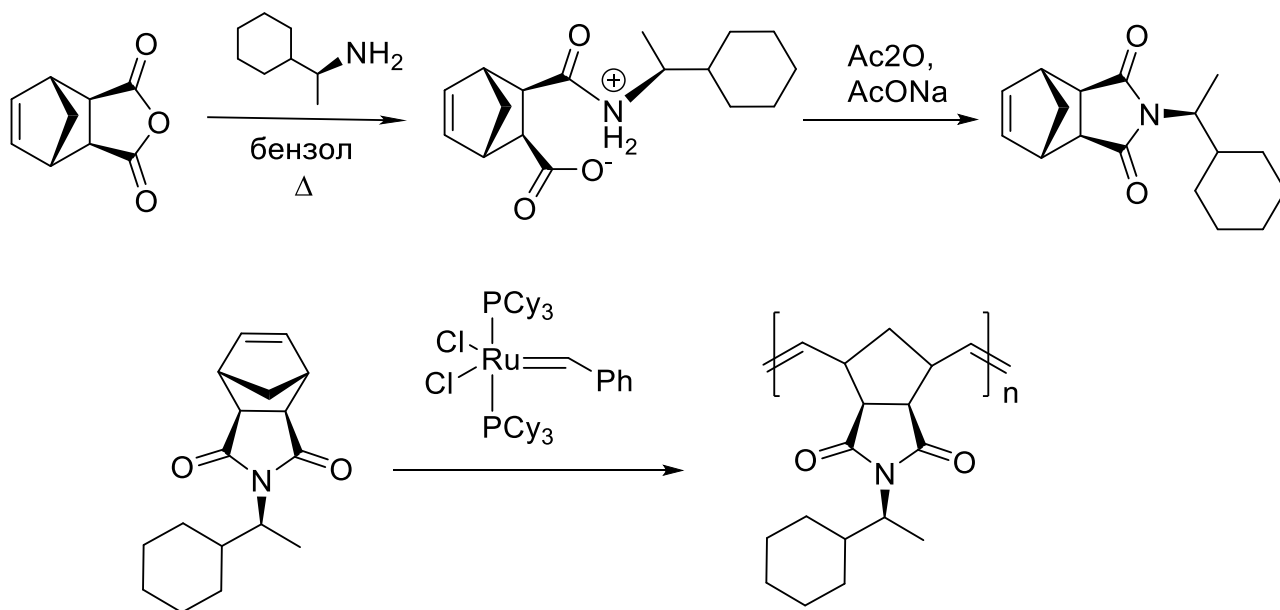


Рисунок 1. Получение метатезисного полимера на основе 4-[(1*S*)-1-циклогексилэтил]-4-азатрицикло[5.2.1.0^{2,6}]дец-8-ене-3,5-диона

Список литературы

1. Shen J., Okamoto Y. Efficient Separation of Enantiomers Using Stereoregular Chiral Polymers // Chem. Rev. 2016. Vol. 116, № 3. P. 1094–1138.
2. Xie R., Chu L. Y., Deng J. G. Membranes and membrane processes for chiral resolution // Chem. Soc. Rev. 2008. Vol. 37, № 6. P. 1243–1263.

** Работа выполнена при поддержке гранта РФФ № 20-13-00428.*

УДК 547.791

**Ю. И. Нейн,
Ю. Ю. Моржерин**

*Уральский федеральный университет
им. первого Президента России Б. Н. Ельцина,
620078, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, 28,
y.i.nein@urfu.ru*

СИНТЕЗ 1,2,3-ТРИАЗОЛООКСАЗЕПИНОВ*

Ключевые слова: 1,2,3-триазол, конденсированный бисгетероцикл, мезо-ионные триазолы, триазолооксазепин, триазолопипразин.

Соединения, содержащие 1,2,3-триазольный цикл, обладают различными видами биологической активности, а также разнообразными техническими свойствами. 1,2,3-Триазольный цикл входит в состав ряда бактерицидных, противоопухолевых, фунгицидных и анальгетических препаратов. Среди мезоионных производных триазолов обнаружены препараты, обладающие иммуноподавляющей активностью.

Ранее нами было показано, что алкилирование натриевых солей 1-арил-1,2,3-триазолов алкилгалогенидами идет по атому азота в положении 3 цикла с образованием мезоионных 1,2,3-триазолов [1]. Однако нами было установлено, что алкилирование 1-бензил-4-бензилкарбамоил производных 1,2,3-триазола идет не по атому азота, а по кислороду, и что на протекание реакции решающее влияние оказывают бензильные фрагменты в положении 1 цикла [2].